

DEUTSCHES GEBRAUCHSMUSTER

Bekanntmachungstag: 23. 11. 1972

B23q 11-08

49m 11-C8

AT 05.10.71

Bez: Abdeckung, insbesondere für Teile wie  
Führungsbahnen von Werkzeugmaschinen.

Anm: Hennig, Arnold, 8045 Ismaning;  
Hennig, Kurt, 8000 München;

7137781

(2) 1  
12

Bitte beachten: Zutreffendes ankreuzen; stark umrandete Felder freilassen! :

An den  
Deutsche Patentamt  
8000 München 2  
Zweibrückenstraße 12

Ort: 5. Okt. 1977

Datum:

Eig.Zeichen: He 1950

Bitte freilassen!

For den in den Anlagen beschriebenen Gegenstand (Arbeitsgerät oder Gebrauchsgegenstand oder Teil davon) wird die Eintragung in die Reihe für Gebrauchsmuster beantragt.

6 71 57 781.6

✓ 8

Anmelder:

(Vor- o. Zusatz, b. Frauen auch Geburtsname; Firma u. Firmenzeichen gem. Handelsreg.-Eintrep.; sonstige Bezeichnung des Anmelders)  
In (Postleitzahl, Ort, Str., Haus-Nr., ggf. auch Postfach; bei ausländischen Orten auch State und Bezirk)

1) Arnold Hennig, 8045 Ismaning,  
Erlenstr. 10

2) Kurt Hennig,  
8 München 70,  
Georgensteinstr. 16

345517200

✓ 11

A1

✓ 10

13

A2

12

A3

Vertreter:

(Name, Anschrift mit Postleitzahl, ggf. auch Postfach; Arbeitsgemeinschaften in Übereinstimmung mit der Vollmacht angeben)

Rechtsanwalt v. Patentamt

Dr. Ing. Dr. jur. Volkmar Tetzner

8 München 71, Van-Gogh-Str. 3, Telefon (0811) 79 88 03



Zustellungsgebühr/Bewilligung,  
Zustellungsgegenstück

wie vorstehend

✓ 1

Die Anmeldung ist eine

\*1) Ausscheidung aus der  
Gebrauchsmuster-Anmeldung Art.2

Für die Ausscheidung wird als Anmeldetag der ..... beansprucht

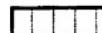
✓ 7

Herrn

Die Bezeichnung lautet:

(kurze und genaue technische Bezeichnung des Gegenstands, auf den sich die Erfindung bezieht; Übernahmestand mit dem Titel der Beschreibung; keine Phonetischebezeichnung)

"Abdeckung"



✓ 9

In Anspruch genommen wird die  
Auslandspriorität der Voranmeldung  
(Folgenfolge: Anmeldetag, Land, Aktenzeichen,  
Kosten 2 entzweien)

1  
2

Ausstellungsriorität  
(Folgenfolge: 1. Schaustellungsstag, zeitl.  
Ablaufzeit und Ort der Ausstellung mit  
Eröffnungs- und Endtag; Kosten 2 entzweien)



✓ 6

Die Gebühr für die Gebrauchsmusteranmeldung in Höhe von 30,- DM

ist entrichtet.  wird entrichtet.\*

Es wird beantragt, auf die Dauer von ..... Monat(en) (max. 6 Monate ab Anmeldetag) die Eintragung und Bekanntmachung auszusetzen.

Bitte freilassen

Anlagen: (Die angekreuzten Unterlagen sind beigelegt)

1. Ein weiteres Stück dieses Antrags
2. Eine Beschreibung
3. Ein Stück mit ... 13. Schutzanspruch(en)
4. Ein Satz Aktenzeichnungen mit ... 2 Blatt  
oder zwei gleiche Modelle
5. Eine Vertretervollmacht

1.   
2.   
3.   
4.   
5.

\*1) Zutreffendes ankreuzen



/4

Debührenmarken —  
auch Rückseite bei Wunsch

713778123.11.72

Von diesem Antrag und allen Unterlagen  
wurden Abschriften zurückgehalten.

(Patentanwalt)

Arnold und Kurt Henning, Ismaning

=====

### Abdeckung

Die Neuerung betrifft eine Abdeckung, insbesondere für Teile, wie Führungsräder, von Werkzeugmaschinen, bestehend aus einer Anzahl von teleskopartig ineinanderschiebbaren Abdeckkästen, die im Bereich ihres auf dem nächst kleineren Abdeckkästen aufliegenden vorderen Randes einen Abstreifer aus elastischem Material tragen.

Bei bekannten Abdeckungen dieser Art werden die Abstreifer bisher im allgemeinen aus Hartgummi oder Kunststoff (insbesondere Vulkalan) hergestellt. Ihre Gleiteigenschaften sind zwar im allgemeinen zufriedenstellend, doch erscheint insbesondere zur Verringerung von Verschleiß und Geräusch eine noch weitere Verbesserung der Gleiteigenschaften als wünschenswert.

Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß die Abstreifer zumindest teilweise aus selbstschmierendem Material bestehen.

Gemäß einer zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung bestehen die Abstreifer wenigstens teilweise aus zelligem Kunststoff, der in seinen Poren mit Gleitmittel gefüllt ist.

Eine andere zweckmäßige Weiterbildung der Neuerung sieht vor, daß die Abstreifer wenigstens teilweise aus Kunststoff-Asbestfasern oder Naturfasern hergestellt sind, die nach Art eines dichten, druckfesten Teppichs miteinander verbunden sind und in ihren

713778123.11.72

Kapillaren und/oder aufreißendiger da "mittel aufnehmen.

In konstruktiver Hinsicht ist es möglich, wenn die Abstreifer wenigstens einen aus Kunststoff höherer Steifigkeit hergestellten tragenden Bereich aufweisen. Dieser reich gewährleistet dann die erforderliche Stabilität des Abstreifers, während die wesentlich elastischere, selbstschmierende Zone den Gleit- und Abstreiffeffekt bewirkt.

Minimale Ausführungsprinzipien der Icudung sind in der Zeichnung veranschaulicht.

Fig.1 zeigt einen Ausschnitt aus einer Stahlabdeckung, bei der am vorderen Rand eines Abdeckkastens 1 eine beispielsweise metallische Halterungsschiene 2 angebracht ist, die den Abstreifer 3 formschlüssig ... nimmt. Dieser Abstreifer 3 besteht aus einem aus zölligem, selbstschmierendem Kunststoff hergestellten Bereich 4 und einem aus Kunststoff höherer Steifigkeit hergestellten tragenden Bereich 5. Die Bereiche 4 und 5 werden zweckmäßig in einem geeigneten Zeitpunkt des Herstellungsprozesses durch Schweißen, Kleben oder dgl. miteinander verbunden.

Die Form der Halterungsschiene 2 und des Abstreifers 3 ist so gewählt (Schrägflächen 6,7,8), daß der Abstreifer 3 zuverlässig in der Halterungsschiene 2 festgelegt ist und mit Druck auf dem nächst kleineren Abdeckkasten ' aufliegt. Verzugsweise werden die Materialstärken und die Anordnung so gewählt, daß der die Gleit- und Abstreiffunktion bewirkende Bereich 4 mit erhöhtem Druck auf dem Abdeckkasten 1' aufliegt. Zu diesem Zweck kann ferner der tragende Bereich 5 geringfügig zurückgesetzt sein (Unterkante 5').

713778123.11.72

Fig.2 veranschaulicht einen Ausschnitt aus einer Abdeckung mit Abdeckkästen aus Kunststoff. Der vordere Bereich 1a des Abdeckkastens 1a ist nach unten abgewinkelt und dient die Halterung für den Abstreifer 3a, der beispielsweise durch Kleben oder Hochfrequenz-Lötverbindung unmittelbar am Abdeckkasten befestigt ist.

Bei diesem Ausführungsteil ist ein Bereich 4a aus zelligem Kunststoff in einer tragenden Bereiche 5a, der aus Kunststoff höherer Steifigkeit besteht, von der Unterseite her eingebettet. Er besitzt insgesessen eine geringere Stärke als der tragende Bereich 5a.

An der Rückseite weist der Abstreifer 3a einen vorzugsweise gleichfalls aus zelliger Kunststoff hergestellten Bereich 11 auf, der als federnder Anschlag für den hochreitenden Rand 12 des nächst kleineren Abdeckkastens 1'a dient.

Die Fig.3,4 und 5 zeigen verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten des Abstreifers, die ohne Erläuterung verständlich sein dürften.

In den Fig.6 und 7 ist ein Abstreifer 3b veranschaulicht, bei dem in das volle Kunststoffmaterial (Bereich 5b) an der Unterseite eine Vielzahl von kleinen Bereichen 4b aus selbstschmierendem Kunststoff eingetettet sind. Durch die feine Verteilung dieser Bereiche aus zelliger Kunststoff kann in diesem Falle ein Trägermaterial mit größerer Elastizität gewählt werden, ohne die erforderliche Stabilität des ganzen Abstreifers zu gefährden.

Die Montage und Befestigung der neuungsgemäßen Abstreifer an den Abdeckkästen kann nach einer der bewährten Methoden erfolgen: Beispielsweise durch elastisches Einschnappen in eine mit Hinterschneidungen versehene Halterungsschiene (wie in Fig.1), durch einfaches Einkleben oder Einschweißen (wie beispielsweise bei Fig.2) usw.

713778123.11.72

Schutzausrüste

- 1., Abdeckung, insbesondere für Teile, wie Führungsbahnen, von Werkzeugmaschinen, bestehend aus einer Anzahl teleskopartig ineinanderschließbaren Abdeckkästen, die im Bereich ihres auf dem nächst kleineren Abdeckkasten aufliegenden vorderen Randes einen Abstreifer aus elastischem Material tragen, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (z.B.3) zumindest teilweise aus selbstschmierendem Material bestehen..
- 2.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (z.B.3) zumindest teilweise aus in seinen Poren mit Gleitmittel gefülltem zelligen Kunststoff bestehen.
- 3.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer zumindest teilweise aus nach Art eines dichten, druckfesten Teppichs miteinander verbundenen Naturfasern oder Abstoffsäcken bestehen, die in ihren Kapillaren und/oder Zwischenräumen Gleitmittel aufnehmen.
- 4.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer vollständig aus selbstschmierendem Kunststoff bestehen.
- 5.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (z.B.3) wenigstens einen aus Kunststoff höherer Steifigkeit hergestellten tragenden Bereich (z.B.5) aufweisen.

713778123.11.72

- 6.) Abdeckung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der tragende Bereich (5) und der aus selbstschmierendem Kunststoff hergestellte Bereich (4) des Abstreifers (3) etwa dieselbe Stärke aufweisen und in Bewegungsrichtung der Abdeckung hintereinander angeordnet sind.
- 7.) Abdeckung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der aus selbstschmierendem Kunststoff hergestellte Bereich (4a) des Abstreifers (3a) eine geringere Stärke als der tragende Bereich (5a) aufweist und in diesen von der Unterseite her eingebettet ist.
- 8.) Abdeckung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der selbstschmierende Kunststoff an einer Vielzahl von über die ganze Unterseite des Abstreifers (3b) verteilten Stellen (4b) in den tragenden Kunststoff (5b) höherer Steifigkeit eingebettet ist.
- 9.) Abdeckung nach Anspruch 1, mit Abdeckkästen aus Stahl, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (3) formschlüssig in einer am vorderen Kastenrand angebrachten Halterungsschiene (2) sitzen.
- 10.) Abdeckung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die elastisch ausgebildeten Abstreifer (3) in die zugehörige Halterungsschiene (2) einschnapptar sind.
- 11.) Abdeckung nach Anspruch 1, mit Abdeckkästen aus Kunststoff, die am vorderen Kastenrand nach unten abgewinkelt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (3a) unmittelbar am Abdeckkasten (1a) beispielsweise durch Kleben oder Hochfrequenz-Schweißung, befestigt sind.

713778123.11.72

- 6 -

- 12.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifer (3a) an der Rückseite einen als Anschlag für den nächst kleineren Abdeckkasten (1'a) dienenden Bereich (11) aus Kunststoff hoher Elastizität, vorzugsweise aus zelligem Kunststoff, aufweisen.
- 13.) Abdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialstärke der einzelnen Bereiche (z.B. 4,5) der Abstreifer (z.B. 3) sowie die Anordnung der Abstreifer am vorderen Rand des zugehörigen Abdeckkastens (z.B. 1) so gewählt sind, daß der aus selbstschmierendem Kunststoff bestehende Bereich (4) unter erhöhtem Druck steht.

713778123.11.72

5 10-71

Fig.1

2  
10

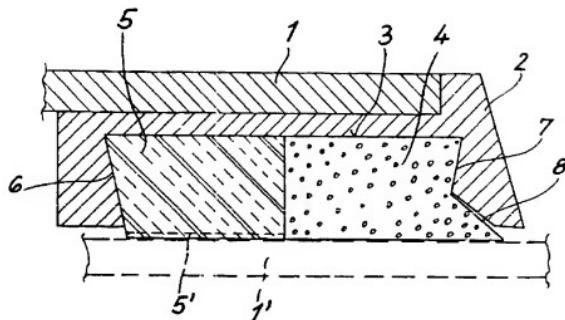


Fig.2

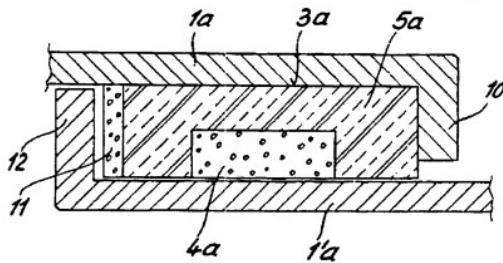


Fig.3



713778123.11.72

7.10.71

Fig.1

10

2

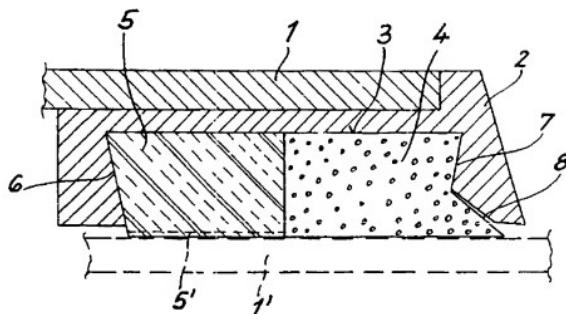


Fig.2

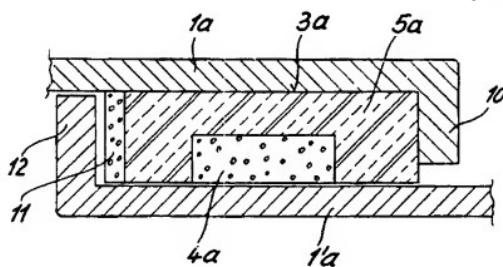
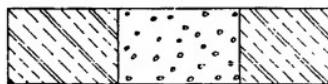


Fig.3



713778123.11.72

11  
11

Fig.4



Fig.5

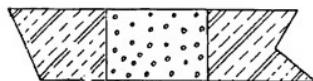


Fig.6

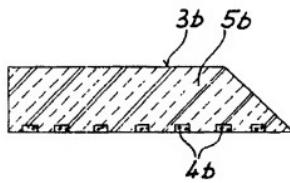


Fig.7

